



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

LAATU-JA YMPÄRISTÖKÄSIKIRJA

Case: Päijät Betoni Oy

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma
Tuotantopainotteinen mekatroniikka
Opinnäytetyö
Kevät 2012
Tero Viljakainen

Lahden ammattikorkeakoulu
Kone- ja tuotantotekniikka

VILJAKAINEN, TERO:

Laatu- ja ympäristökäsikirja
Case: Päijät Betoni Oy

Mekatroniikan opinnäytetyö, 29 sivua, 9 liitesivua

Kevät 2012

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli luoda laatu- ja ympäristöjärjestelmä Päijät Betoni Oy:lle sekä luoda järjestelmästä sellainen, että se täyttäisi FI- ja CE-vaatimukset, joita betoninkiviaineksien toimittajilta vaaditaan. Kyseinen järjestelmä otettiin käyttöön yrityksessä kesällä 2011.

Laatujärjestelmä on luotu standardien ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, FI sekä CE-vaatimusten mukaisesti. Yrityksellä ei ollut laatujärjestelmää aiemmin, joten koko järjestelmä on luotu täysin yritystoiminnan ympärille, joten se kuvaa yrityksen todellista toimintaa sekä käytäntöjä pyrkien kehittämään niitä.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi, standardien ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, FI sekä CE-mukainen, laatu- ja ympäristöjärjestelmä. Kyseinen järjestelmä toimii yrityksessä moitteettomasti taaten laadukkaat tuotteet, tuotannon sekä laadunvarmennuksen. Kyseinen järjestelmä antaa hyvän pohjan yritystoiminnan, tuotannon, tuotteiden sekä henkilöstön kehittämiseen.

Avainsanat: laatu, laatu- ja ympäristöjärjestelmä, laadunhallinta, ISO 9001 sekä ISO 14001

Lahti University of Applied Sciences
Faculty of Technology

VILJAKAINEN, TERO

Quality and Environmental management
Manual
Case: Päijät Betoni Oy

Bachelor's Thesis in Mechatronics, 29 pages, 9 appendices

Spring 2012

ABSTRACT

The aim of this thesis was to create a quality and environmental system for Päijät Concrete Ltd, as well as to create a system to meet the requirements of EN and CE, which suppliers are required from concrete production. This system was introduced in the company in the summer of 2011.

The quality management system was created according to the ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, EN and CE standards.

The company previously had no quality system, so the entire system was created around the business, so that it describes the company's actual activities and practices with a view to developing them.

As a Result of this thesis, a quality and environmental management system according to ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, EN and CE conformity. The system works properly, ensuring high-quality products, production and quality assurance. This system provides a solid foundation in business, industry, products and personnel development.

Key words: Quality, Quality and Environmental Manual, quality management, ISO 9001 and ISO 14001.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	JOHTAMINEN	2
2.1	Prosessit ja niiden mittaus	2
2.2	Organisaatio	2
2.3	Koulutussuunnittelu ja kouluttaminen	4
2.4	Johdon toteuttamat katselmukset	5
2.5	Toiminnan suunnittelu ja toteuttamisen seuranta	5
2.6	Tiedotustoiminta	6
3	PROSESSIT	7
4	TOIMINTAJÄRJESTELMÄ	9
4.1	Toimintajärjestelmän kuvaus	9
4.2	Asiakirjojen tunnistejärjestelmä	9
5	HUOLTO JA KUNNOSSAPITO	11
5.1	Vastuun henkilöt	11
5.2	Murska-aseman huolto ja kunnossapito	11
5.3	Muiden koneiden huolto ja kunnossapito	11
5.4	Murskamittari	12
5.5	Hätätilannevalmius	12
6	LAADUNVALVONTA	13
6.1	Ennakkokokeet	13
6.2	Tuotannonaikaiset kokeet ja raportointi	13
7	TIETOJEN ANALYSOINTI JA PARANTAMINEN	14
7.1	Poikkeamaraportit	14
7.2	Korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden analyysi ja valvonta	14
8	TIEDOSTOJENVALVONTA	15
9	SISÄISET LAATUAUDITOINNIT	16
10	MARKKINOINTI JA MYYNTI	17
10.1	Tarjoustoiminta	17
10.2	Tilausten vastaanotto ja kirjaus lähetyslistaan	17
10.3	Asiakastyytyväisyys	18

11	TALOUSHALLINTO	19
12	HANKINTATOIMI	20
12.1	Hankintatoiminnan perusteet	20
12.2	Toimittajien valinta ja arviointi	20
12.3	Ostotilaus	20
13	KIVIAINEKSEN MURSKAUS JA SEULONTA	21
13.1	Toimintatavat	21
13.2	Raaka-aineen otto	21
13.3	Murskaus	22
13.4	Seulonta	22
13.5	Tuotannonaikainen laadunvalvonta	22
14	KIVIAINEKSEN KUORMAUS JA TOIMITUS	23
14.1	Toimintatavat	23
14.2	Kuormaus	23
14.3	Toimitus	23
15	KIVIAINEKSEN VARASTOINTI	24
15.1	Toimintatavat	24
15.2	Varastointi	24
16	YMPÄRISTÖASIOIDEN SUUNNITTELU	25
16.1	Ympäristönäkökohtien tunnistaminen ja arvottaminen	25
16.2	Lainsäädännöllisten ja muiden vaateiden seuranta	25
16.3	Ympäristöohjelman laatiminen	26
17	JULISTUKSET	28
18	YHTEENVETO	29
	LÄHTEET	30
	LIITTEET	32

1 JOHDANTO

Päijät Betoni Oy on vuonna 1994 perustettu perheyritys, joka tuottaa sekä toimittaa maa-aineksia. Tällä hetkellä Päijät Betoni Oy:ssä työskentelee viisi henkilöä. Yritys aloitti varsinaisen liiketoimintansa vuonna 2008. Päijät Betoni hankki vuonna 2010 Veljekset Märkjärvi Oy:n maansiirtoliikkeen itselleen konekantoi-neen. Päijät Betoni Oy:llä on mittavat kivi- ja sora-ainesvarannot, jotka sijaitsevat keskeisillä alueilla.

Päijät Betoni Oy:n tuotevalikoimaan kuuluu betonikiviainekset sekä muut maa-ainestuetteet. Tuotteet ovat CE sekä FI hyväksyttyjä sekä lisäksi yrityksellä on käytössä ISO 9001 sekä ISO 14001. (LIITE 8,9.)

Tuotteiden hyväksyntä vastaa voimassa olevia normeja, niin Suomessa kuin Euroopassakin. Päijät Betoni Oy konserniin kuuluu myös betonirakenteiden lii-tosien valmistaja Anstar Oy.

Työn tarkoituksena oli luoda Päijät Betoni Oy:lle laatukäsikirja, joka vastaa yri-tyksen liiketoimintaa ja auttaa yritystä kehittämään toimintaansa, mahdollistaa betonikiviainesten myynnin sekä muun liiketoiminnan tehokkaasti, kannattavasti ja laadukkaasti.

Laatukäsikirja on tarkoitettu ainoastaan yrityksen sisäiseen käyttöön eikä yrityk-sen ulkopuolisten saataville.

2 JOHTAMINEN

2.1 Prosessit ja niiden mittaus

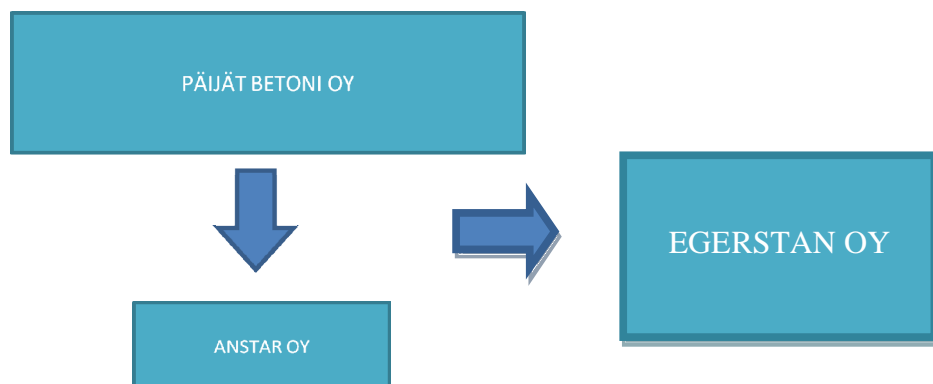
Yrityksen prosessit jaetaan ydin- ja tukiprosesseihin. Ydinprosessit ovat yrityksen liiketoiminnan kannalta ne tärkeimmät, johon yritystoiminta perustuu. Ydinprosesseja ovat myynti- ja markkinointi, tuotekehitys (optio), tuotanto ja jälkimarkkinointi (LIITTEET 3,4,5). Prosessikuvauksissa on esitetty muun muassa kunkin prosessin alku ja loppu, prosessinomistaja, prosessin syötteet ja lopputulokset sekä mittarit, joilla prosessin suorituskykyä seurataan.

Prosessikuvauksissa on myös viittaukset muuhun ko. prosessia koskevaan ohjeistukseen sekä mainittu, mitä laatutiedostoja prosessi tuottaa.

Ydinprosesseille on sovittu mittarit, jotka on esitetty prosessikuvauksissa, sekä mittari koosteessa. (LIITE 1.) Mittareiden avulla pystytään mittamaan yrityksen toimintaa eri prosesseissa.

2.2 Organisaatio

Päijät Betoni Oy on konsernin emoyhtiö, johon kuuluu metalliosia valmistava tytäryhtiö Anstar Oy. Yritys ryppäaseen kuuluu lisäksi kiinteistöyhtiö Egerstan Oy. (KUVIO 1.)



KUVIO 1. Konsernirakenne

Toimitusjohtajan vastuu:

- Johtaa yritystä kokonaisvaltaisesti ja vastaa sen toiminnasta kokonaisvaltaisesti.
- Suorittaa ja vastaa yrityksen rahoituksesta ja kirjanpidon toteuttamisesta.
- Vastaa ostoista.
- Vastaa investoinneista.
- Määrittelee ja saattaa koko yrityksen henkilökunnan tietoon sekä ymmärretyksi yrityksen laatupolitiikan.
- Suorittaa johdon toteuttamat laatujärjestelmän katselmuksset.
- Vastaa ydinprosessien ylläpidosta ja kehittämisestä.
- Vastaa laatu- ja ympäristöpolitiikasta.
- Valvoo laatu- ja ympäristöjärjestelmän toteuttamista johdon edustajana.
- Toimitusjohtaja varamiehenä toimii laatupäällikkö.

Laatupäällikön vastuu:

- Vastaa laatu- ja ympäristöjärjestelmän ylläpidosta.
- Vastaa sisäisten auditointien toteuttamisesta.
- Toimii johdon katselmuksen sihteerinä.
- Raportoi laatu- ja ympäristöjärjestelmän tilasta toimitusjohtajalle.
- Kokoo sisäiset poikkeamaraportit ja tekee tarvittavat analyysit.
- Vastaa ympäristönäkökohtien päivittämisestä ja ympäristömittarien ylläpidosta.
- Toimii yhteyshenkilönä Inspecta sertifiointin suuntaan ja osallistuu seuranta-arviointeihin sekä huolehtii mahdollisten poikkeamien korjaustoimenpiteistä.
- Laatupäällikön varamiehenä toimii toimitusjohtaja.

Monttuvastaavan vastuu:

- Huolehtii mittausvälineiden tarkastuksista ja kalibroinneista.
- Vastaa varastotoiminnoista.
- Vastaa tuotannon kehittämisestä.
- Vastaa koneiden huoltotoiminnasta.
- Huolehtii mittausvälineiden tarkastuksista ja kalibroinneista.
- Vastaa näytteiden otosta ja niiden testauksesta.
- Vastaa tuotannon laadusta ja työohjeista.
- Monttuvastaavan varamiehenä toimii toimitusjohtaja.
- Vastaa myynnistä.
- Huolehtii murskamittarista.
- Raportoi ympäristövahingoista.
- Vastaa työmaapäiväkirjan ylläpidosta.
- Näytteenottosuunnitelman toteuttamisesta sekä näytteenottoraportin käytöstä.

Toimistopäällikön vastuu:

- Laskutus tietojen toimittaminen tilitoimistoon.
- Ostolaskut.
- Palkanmaksu.

2.3 Koulutussuunnittelu ja kouluttaminen

Henkilökunnan koulutukseen kuuluu vuosittain tämän laatu- ja ympäristöjärjestelmän soveltamiseen ja käyttämiseen kuuluvaa koulutusta. Koulutukset suunnitellaan budjetoinnin yhteydessä tai tilanteen niin vaatiessa. Suunnittelun apuna käytetään tehtävuetteloa ja toimenkuvia ottaen huomioon mm. varamiestarpeet. Koulutustarpeet arvioidaan vuosittain johdon katselmuksessa. Suoritetusta koulutuksesta tehdään merkinnät kyseisen henkilön henkilökorttiin. Kiviainesten valmistuksessa ja laadunvalvonnassa mukana olevat henkilöt perehdytetään lisäksi

CE- ja FI-merkintämenettelyyn sekä niissä sovellettaviin tuotevaatimuksiin.

Jokainen uusi työntekijä tullaan perehdyttämään toimintaan. Perehdyttäminen merkitään erilliseen perehdyttämissuunnitelmaan, joka tallennetaan järjestelmään.

2.4 Johdon toteuttamat katselmukset

Katselmuksen tarkoituksena on tarkastella yrityksen sisäistä toimintaa ja tehokkuutta laatujärjestelmän työkalujen avulla. Toimitusjohtaja vastaa siitä, että kerran vuodessa suoritetaan johdon katselmus, jossa seurataan laatu- ja ympäristöjärjestelmän toimivuutta ja laadun toteutumista yrityksessä. Johdon katselmukseen kuuluu myös kiviainesten valmistuksen laadunvalvontajärjestelmän jatkuva sopivuuden ja tehokkuuden tarkastelu.

Tämä tapahtuu käsittelemällä mm.

- järjestelmän ja prosessien arviointi
- asiakaspalautteen arviointi
- yritystavoitteiden seuranta
- kehitys- ja muutostarpeet
- ympäristöohjelman tarkastelu
- kiviainesten laadunvalvontajärjestelmän toimivuus
- sisäisissä ja ulkoisissa arvioinneissa havaitut poikkeamat ja niiden korjaavat toimenpiteet

Katselmukset valmistelee toimitusjohtaja ja/tai hänen määräämänsä henkilö. Johdon katselmus toteutetaan erillisen asialistan mukaan. Näistä katselmuksista pidetään pöytäkirjaa.

2.5 Toiminnan suunnittelu ja toteuttamisen seuranta

Yrityksen liiketoiminnalliset tavoitteet määritellään liiketoimintasuunnitelmassa, jonka toteutumista ja päivitystarvetta käsitellään johdon katselmuksessa. Yhtiön

hallitus kokoontuu vähintään kerran vuodessa tilinpäätöksen valmistuttua ja tarvittaessa useamminkin. Ympäristötavoitteet esitetään ympäristöohjelmassa, joka hyväksytään tai päivitetään johdon katselmuksessa. Budjetoinnin yhteydessä varataan riittävät resurssit työtilojen, laitteiden, välineiden, ohjelmien ja tukipalveluiden hankkimiseksi.

2.6 Tiedotustoiminta

Henkilökunta

Joulukuussa järjestetään tiedotustilaisuus, jonka yhteydessä henkilökuntaa informoidaan yrityksen tavoitteista ja tilasta. Jokapäiväistä tiedottamista varten yrityksessä on ilmoitustaulu. Organisaation sisäinen tiedonsiirto tapahtuu pääasiassa suullisella kommunikoinnilla. Johto seuraa työympäristön tilaa keskustelemalla työntekijöiden kanssa. Tarvittaessa järjestetään tuotantopalavereita.

Asiakkaat

Asiakastiedottaminen tapahtuu kotisivujen avulla sekä asiakaskäyntien yhteydessä. Asiakaspalaute kerätään erilliseen palautekansioon.

Sidosryhmät ja ulkoiset kyselyt

Tiedottamisessa käytetään yrityksen yleisesitettä ja kotisivuja. Toimitusjohtaja vastaa tarkempien tietojen antamisesta. Toimitusjohtaja vastaa ympäristöä koskeviin kysymyksiin. Kysymykset ja niihin annetut vastaukset dokumentoidaan.

3 PROSESSIT

Yleistä

Päijät Betoni Oy:n prosessit on jaettu ydin- ja tukiprosesseihin. Kukin ydinprosessi on kuvattu erikseen prosessinkuvauslomakkeella. Tukiprosessit on kuvattu tekstimuodossa. Prosessien väliset yhteydet on esitetty prosessikartassa.

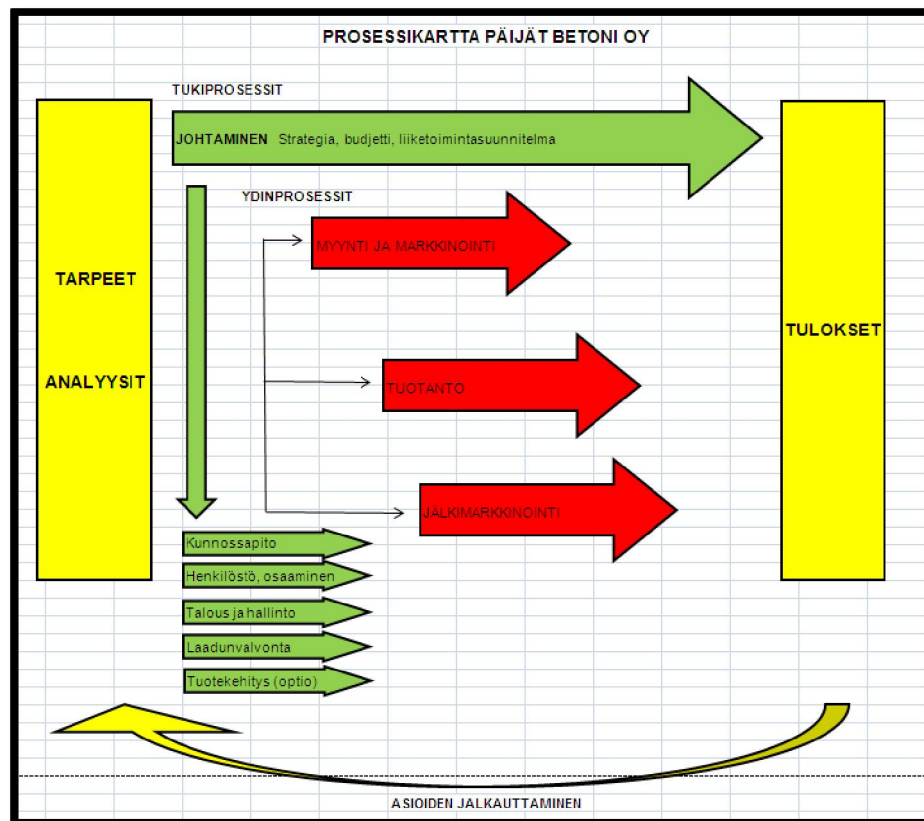
Ydinprosessit

Ydinprosesseja ovat myynti- ja markkinointi, tuotanto ja jälkimarkkinointi. Prosessikuvauksissa on esitetty kunkin prosessin alku ja loppu, prosessinomistaja, prosessin syötteet ja lopputulokset sekä mittarit, joilla prosessin suorituskykyä seurataan. Prosessikuvauksissa on myös viittaukset muuhun ko. prosessia koskevaan ohjeistukseen sekä mainittu, mitä laatutiedostoja prosessi tuottaa. Prosessikuvauksia täydentämässä on myös työohjekaavioita. (LIITE 3,4,5.)

Tukiprosessit

Tukiprosesseja ovat johtaminen, henkilöstö, osaaminen, laadunvalvonta tuotekehitys (optio), kunnossapito ja talous ja hallinto (KUVIO 2.)

Prosessikartta



KUVIO 2. Prosessikartta

4 TOIMINTAJÄRJESTELMÄ

4.1 Toimintajärjestelmän kuvaus

Päijät Betoni OY:llä on käytössään toimintajärjestelmä, joka täyttää ISO 9000 Laatujärjestelmästandardin ja ISO 14001-ympäristöjärjestelmästandardin vaatimukset. Toimintajärjestelmän kuvaus kattaa myös kiviainesten CE- ja FI-merkinnän, valmistuksen ja sisäisen laadunvalvonnan menettelyt. Laatujärjestelmä kattaa koko yrityksen toiminnan. Järjestelmä koostuu prosessikuvauksista, toimintaohjeista ja käytettävistä lomakkeista. Tämä järjestelmä on dokumentoitu näissä asiakirjoissa, joita valvotaan ja ylläpidetään yllämainittujen standardien edellyttämällä tavalla. Asiakirjat kuvaavat yrityksen toimintamallit ja työtavat, joilla taataan yrityksen tavoitteiden täyttyminen.

4.2 Asiakirjojen tunnistejärjestelmä

Järjestelmän asiakirjojen valvomiseksi ne varustetaan tunnisteeilla, joka sijoitetaan tunnistekenttään. Kyseinen tunniste muodostuu kirjaimista TO toimintaohjeet, TY työohjeet tai LO lomakkeet, sekä seuraavat kolme kirjainta kertovat siitä mihin ydin tai tukiprosessiin kyseinen asiakirja liittyy. Kaksi viimeistä numeroa ovat juoksevat 01 alkaen. Käyttöön otetusta tunnisteeista tehdään merkintä tunnisteluetteloon, jonne merkitään myös asiakirjan otsikko, päiväys ja tunnisteen käyttöönot-tajan nimikirjaimet.

Tunnisteen lisäksi asiakirjassa esiintyy kenttä päiväystä ja sivunumeroa/asiakirjan sivumäärää varten. Päiväys on asiakirjan kirjoituspäivä, jolloin myös tunniste on käyttöönotettu. Sivunumero/asiakirjan sivumäärä esitetään siten, että esim. kolmisivuisen asiakirjan ensimmäisen sivun numero on 1/3, toisen 2/3 ja kolmannen 3/3.

Yrityksen laatupäällikkö on vastuussa siitä, että asiakirjat kansioissa ovat voimassaolevia, viimeksi julkaistuja versioita. Vanhentuneet asiakirjat hävitetään.

Järjestelmän asiakirjoista tai osasta niitä voidaan muodostaa dokumentteja, joita käytetään esim. markkinoinnissa. Tällaiset kopiot varustetaan merkinnällä "Ei valvottu asiakirja, ei päivitetä!".

Järjestelmän asiakirjoista tehdyt numeroidut kansiot sijoitetaan seuraavasti:

nro.1	toimitusjohtajan kappale
nro.2	monttuvastaavan kappale
nro.3	laatupäällikön kappale

Voimassaolevat asiakirjat säilytetään palvelimella. Käytössä olevaan asiakirjaan tehdyt muutokset osoitetaan kursivilla. Muutettu asiakirja varustetaan uudella päiväyksellä ja hyväksytetään toimitusjohtajalla. Laatupäällikkö tiedottaa muutoksista parhaaksi katsomallaan tavalla.

5 HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

5.1 Vastuun henkilöt

Huollosta ja kunnossapidosta vastaa monttuvastaava. Koneiden huolloissa käytetään pääosin ulkoisia toimijoita. Aliurakoitsijat huolehtivat itse koneidensa huollosta ja kunnossapidosta.

5.2 Murska-aseman huolto ja kunnossapito

Huolto ja kunnossapito suoritetaan murskausaseman ohjeiden mukaisesti. Toimenpiteet kirjataan monttuvastaavan toimesta huolto- ja kunnossapitokansioon. Päivittäin tulee tarkastaa koneen ohjeiden vaatimat toimenpiteet. Päivittäisistä tarkastuksista ei tehdä normaalisti muistiinpanoja huolto- ja kunnossapitokansioon, mikäli puutteita ei havaita. Seisokit ja konehäiriöt merkitään monttupäiväkirjaan sekä myös valmistetut kiviainekset, korjaukset, huollot, ongelmat sekä sääolosuhteet. Ohjeistus löytyy näytteenottosuunnitelmasta (LIITE 2), ja nämä merkitään näytteenottoraporttiin tai monttupäiväkirjaan.

5.3 Muiden koneiden huolto ja kunnossapito

Autot:

Huollot tapahtuvat huoltokirjan mukaisesti huoltokorjaamolla. Merkintä huollosta jää huoltokirjaan.

Pyöräkoneet ja kaivinkoneet:

Säännölliset huollot perustuvat koneen käyttötunteihin ja huollot teetetään huoltokirjan mukaisesti huoltokorjaamolla. Merkintä huollosta jää koneen huoltokirjaan. Aliurakoitsijan koneen tullessa työmaalle ensimmäistä kertaa tulee suorittaa koneeseen käyttöönottotarkastus.

5.4 Murskamittari

Murskaustyömaalla käytetään murskamittaria. Murskamittarilla mitataan työmaan turvallisuutta sekä pyritään parantamaan turvallisuutta, niin henkilöstön kuin ympäristön näkökohdilta. Mittauskierros toteutetaan viikoittain monttuvastaavan toimesta ja tulokset tallennetaan omaan kansioon. Havaitut puutteet tulee korjata välittömästi. (Infra Ry 2011.)

5.5 Hätätilannevalmius

Ensisammuttimet ja imeytysmatot ovat pyöräkuormaajien ja kaivinkoneiden vakiovarusteita, jotta mahdollinen vahinko saadaan torjuttua mahdollisimman nopeasti. Sammutin on myös työmaaparakissa sekä agrekaattikontissa. Ensiapukaappi löytyy työmaaparakista, jota monttuvastaava täydentää. Hätätilannohjeet on työmaaparakissa. Käytettävistä kemikaaleista on laadittu kemikaaliluettelo, sekä niistä on olemassa käyttöturvallisuustiedotteet. Ympäristöriskit on kartoitettu erikseen Pk-yrityksen riskienhallinta lomakkeilla. (Pk-yrityksien riskienhallinta 2010.)

6 LAADUNVALVONTA

6.1 Ennakkokokeet

Alkutestaus tulee suorittaa aina, jos uusi testaamaton alue otetaankäyttöön tai raaka-aine muuttuu oleellisesti. Alkutestaus toteutetaan Inspecta RAK13, SFS-EN 12620, SFS-EN 13043 ja by43 mukaisesti. Tuotannon alussa kiviaineksista testataan seuraavat ominaisuudet: rakeisuus, petrografinen analyysi, humuspitoisuus, vedenimeytyminen, kiintotiheys, kulumiskestävyys, kloridi-määritys, sekä radioaktiivisuummääritys. (Inspecta Oy 2005a; SFS-EN 12620+2008; SFS-EN 13043 2003;BY43 2008.)

Testaukset teetetään virallisessa aineenkoetuslaitoksessa tai muussa luotettavassa testauslaboratoriossa. Testaustulokset tallennetaan laadunvalvontakansiossa. Testauksesta vastaavat monttuvastaava sekä toimitusjohtaja.

6.2 Tuotannaikaiset kokeet ja raportointi

Näytteenotto ja tuotannon aikaiset kokeet toteutetaan Inspecta Oy RAK13 SFS-EN 12620, SFS-EN 13043 ja by43 mukaisesti. Tuotannaikainen näytteenotto ja testaus toteutetaan standardin SFS-EN 12620 taulukoiden H.1 ja H.2 mukaisesti. (LIITE 2.)

Testaukset teetetään virallisessa aineenkoetuslaitoksessa tai muussa luotettavassa testauslaboratoriossa. Testaustulokset tallennetaan laadunvalvontakansiossa. Testauksesta vastaa monttuvastaava. (Inspecta Oy 2005a; SFS-EN 12620+2008; SFS-EN 13043 2003;BY43 2008.)

Raportointi toteutetaan Inspectalle RAK 13 mukaisesti. Toimittajan ja asiakkaan välinen raportointi tapahtuu sovittujen ehtojen mukaisesti. (Inspecta RAK 13.)

7 TIETOJEN ANALYSOINTI JA PARNTAMINEN

7.1 Poikkeamaraportit

Poikkeamaraportoinnin tavoitteena on mahdollistaa perusteellinen poikkeaman analysointi ja tätä kautta poistaa ja ehkäistä prosessissa esiintyviä virheitä. Prosessissa havaitut ja asiakkaan ilmoittamat poikkeamat raportoidaan välittömästi poikkeamaraportilla.

Poikkeaman vastaanottaja / raportoiija täyttää tarkan selityksen poikkeamasta sekä tilaaja / tilaustiedon.

Vastuualueen mukaan poikkeaman käsittelystä päättää toimitusjohtaja, monttuvastaava ja laadunvalvoja.

7.2 Korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden analyysi ja valvonta

Korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden avulla ylläpidetään ja kehitetään laatu- ja ympäristöpolitiikan määrittämää toiminnan tasoa. Poikkeaman syyn selvittää joko erikseen tehtävään määritelty henkilö tai työryhmä tai ko. toiminnosta vastaava. Poikkeaman syy kirjataan poikkeamaraportille. Korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet hyväksyy / tekee ja aikatauluttaa ko. toiminnosta vastaava. Toimenpiteet kirjataan poikkeamaraportille. Korjaavat toimenpiteet suoritettu" allekirjoittaa toimitusjohtaja varmistuttuaan poikkeaman analysoinnin ja korjaavien toimenpiteiden hyväksyttävästä suorittamisesta. Vähäiset poikkeamat analysoidaan niiden henkilöiden toimesta, jotka voivat välittömästi päättää korjaavista toimenpiteistä ja toteuttaa ne". Ehkäisevien toimenpiteiden tunnistamisessa ja suorittamisessa apuna käytetään henkilöstön ideoita ja aloitteita sekä auditointihavaintoja. Henkilöstö voi antaa ideoita ja aloitteita suullisesti toimitusjohtajalle tai monttuvastaavalle.

8 TIEDOSTOJENVALVONTA

Tiedostot, niiden ylläpito ja säilyttäminen

Yritys ylläpitää seuraavia laatutiedostoja, tuotteiden valmistukseen liittyvien tapahtumien ja toiminnan jatkuvaa seuraamista varten (TAULUKKO 1). Toimitusjohtaja vastaa tiedostojen ylläpidosta ja hävittämisestä. Tiedostojen hävittäminen tapahtuu silppurilla. Toimitusjohtaja vastaa myös ATK-tallenteiden hävittämisestä. (Finlex, Kirjanpitolaki 1997.)

TAULUKKO 1. Laatutiedostojen tallennus

Tiedosto	Arkistointi tapa	Säilytys aika (min.)	Säilytys paikka
Asiakaspalaute	kansio	10v	myynti
Asiakastilaukset	kansio	10v	myynti
Henkilökortisto	kortti	5v	monttuvastaava
Henkilöstön tehtäväalueet	kortti	jatkuva	monttuvastaava
Hyväksytyjen toimittajien luettelo	kansio	10v	osto
Johdon katselmuksen pöytäkirjat	kansio	5v	arkisto
Laatutilastot (laadunvalvontadokumentit)	kansio	10v	arkisto
Lähetteet	kansio	10v	myynti
Myyntitarjoukset	kansio	10v	myynti
Myyntitilaukset	kansio	10v	myynti
myyntisopimukset	kansio	10v	myynti
Ostotilaukset	kansio	5v	osto
Palautekansio	kansio	10v	myynti
Perehdyttämissuunnitelma	kortti	10v	monttuvastaava
Poikkeamaraportit	kansio	5v	monttuvastaava
Sisäisten auditointien pöytäkirjat	kansio	5v	arkisto
Viranomaishyväksynät	kansio	10v	monttuvastaava
Ympäristötavoitteet	kansio	10v	arkisto
Ympäristönäkökohtien ja -vaikutusten arvointi	kansio	10v	arkisto
Ympäristövaatimukset (lait)	kansio	jatkuva	arkisto
Ympäristölupa ja siihen liittyvät raportit	kansio	jatkuva	laatupäällikkö
Maa-aineksen ottolupa	kansio	jatkuva	laatupäällikkö
Liiketoimintasuunnitelma	kansio	jatkuva	toimitusjohtaja
Kirjanpitoaineisto	kansio	7v	sihteeri
Reklamaatiot	kansio	jatkuva	laatupäällikkö
Ympäristökyselyt	kansio	jatkuva	laatupäällikkö
Murskaus pöytäkirjat ja työmaapäiväkirja	kansio	jatkuva	monttuvastaava
Murskamittari	kansio	jatkuva	monttuvastaava
Jätekirjanpito	kansio	jatkuva	monttuvastaava
Huoltokansio	kansio	jatkuva	monttuvastaava

9 SISÄISET LAATUAUDITOINNIT

Laatujärjestelmän auditointi

Sisäisten auditointien tavoitteena on valvoa laatujärjestelmän toimivuutta, arvioida sen tehokkuutta ja määrittää tarvittavia muutoksia. Lisäksi sisäisissä auditoinneissa seurataan toiminnan ja järjestelmien kuvauksen vastaavuutta sekä ISO 9000 -laatujärjestelmästandardin ja ISO 14001 -ympäristöjärjestelmästandardin vaatimusten täyttymistä.

Auditointiohjelma ja vastuuhenkilö

Sisäisten auditointien toteuttamisesta vastaa laatupäällikkö. Kaikki toiminnot ja ydinprosessit auditoidaan kerran vuodessa, sisäisten auditointien vuosisuunnitelman mukaisesti. Ydinprosessit käydään lävitse seuraamalla tuotteen kulku prosessin läpi lopusta alkuun, jolloin prosessin vaiheet ja ongelmakohdat on helppo arvioida. Auditoinnin suorittavat siihen koulutuksen saaneet henkilöt. Auditoinnin voi suorittaa myös yrityksen ulkopuoliset henkilöt. Auditoidtavat alueet sovitaan heidän kesken, mahdollisimman suurta riippumattomuutta silmälläpitäen. Auditointisuunnitelma laaditaan vuosittain. Suunnitelma dokumentoidaan ja säilytetään laatumapissa. Auditoidtavia kohteita valittaessa tulee perehtyä ohjeisiin, reklamaatioihin, työvirheisiin, sisäisiin poikkeamiin, edellisen arvioinnin tuloksiin, toimintatapalaverien palautteeseen tai muuhun tietoon. Auditoinneissa esiin tulleet poikkeamat ja kehityskohteet sekä niiden korjaamiseksi päätetyt toimenpiteet, aikataulut ja vastuuhenkilö kirjataan raporttilomakkeille. Raporttilomakkeet säilytetään laatumapissa. Korjaaville toimenpiteille sovitaan määräaika ja niiden toteutumista valvoo laatupäällikkö. Auditointien tulokset käsitellään johdon katselmuksessa.

10 MARKKINOINTI JA MYYNTI

10.1 Tarjoustoiminta

Tarjouksissa mainitaan tarjouksen vastaanottajan perustietojen (nimi, osoite, yhteyshenkilö) lisäksi kaikki tarjoukseen liittyvät tiedot mahdollisimman tarkasti. Ainakin määritellään seuraavat asiat:

- tuote
- hinta (mainittava sisältääkö arvonlisäveron vai ei)
- toimitusehto (noudettuna tai toimitettuna)
- toimitusaika
- maksuehto
- tarjouksen voimassaoloaika
- viittaus toimitusehtoihin (maininta yleisistä toimitusehdoista, joita sovelletaan niiltä osin, jotka eivät tarjouksesta muuten ilmene)
- Vuositarjoukset ja muut tarjoukset, joiden loppusumma on yli 10 000€ tekee toimitusjohtaja, sitä pienemmät voi tehdä myös monttuvastaava.
- pienasiakasmyynti perustuu hinnastoon joka vahvistetaan vuosittain.

10.2 Tilausten vastaanotto ja kirjaus lähetyslistaan

Tarjouksesta syntyy tilaus silloin, kun asiakas hyväksyy sen. Tästä tehdään vapaamuotoiset merkinnät. Mikä tilaaja haluaa, niin pyydetään myös tilaajan kuittaus.

Puhelintilausta vastaanottaessa on kirjattava seuraavat asiat, jos kyseisistä tuotteista ole tehty kirjallista tarjousta, josta asiat jo selviävät.

- tilaajan yhteystiedot
- tilausnumero / tilausmerkki
- tuote
- määrä
- hinta (mainittava sisältääkö arvonlisäveron)
- toimitusaika
- toimitusehto
- laskutuskanava.

Puhelintilaukset voidaan kirjata ensin tilauksen vastaanottajan tilausvihkoon, josta ne siirretään lähetyslistalle. Jos asiakas muuttaa tilausta, niin myyjä kirjoittaa uuden tilauksen ja hävittää vanhan ja informoi muuta organisaatiota muutoksesta. Kun tiedot on siirretty vihkosta lähetyslistaan, merkitään vihkoon lähetyslistan numero, johon tilaus on siirretty. Tällä helpotetaan lähetyslistan löytymistä, jos sitä tarvitaan jostain syystä myöhemmin.

10.3 Asiakastyytyväisyys

Asiakastyytyväisyyspalaute, joka saadaan internetsivustolta, kootaan johdonkatselmukseen suullisen palautteen ohella, joka kirjataan vapaamuotoisesti tai reklamaatiolomakkeelle.

Asiakastyytyväisyyttä seurataan myös reklamaatioiden avulla (LO_01) sekä analysoimalla asiakaskunnassa tapahtuneita muutoksia (liiketoimintasuunnitelmassa). Asiakaskäynneistä laaditaan vapaamuotoiset raportit, joista kootaan asiakaspalautteeseen liittyvä yhteenveto johdon katselmukseen.

11 TALOUSHALLINTO

Kirjanpito

Kirjanpito on ulkoistettu ja sen hoitaa Lahden Tilikeskus Oy, josta saa pyydettäessä kirjanpidon dokumentit. Tilintarkastuksen hoitaa Tilitoimisto Haukkala.

Laskutus

Laskutuksen hoitaa toimistopäällikkö.

Ostolasku

Ostolaskut hyväksytään ennen maksua toimitusjohtajan toimesta, joka merkitsee laskun hyväksytyksi. Toimistopäällikkö huolehtii laskujen maksamisesta.

Palkanlaskenta

Palkat perustuvat työntekijöiden täyttämiin tuntiappuihin, jotka kerätään viikon jaksoissa. Palkanmaksuväli on yleensä kuukausi. Toimihenkilöiden palkat perustuvat työsopimuksiin. Toimistopäällikkö huolehtii palkanmaksusta.

12 HANKINTATOIMI

12.1 Hankintatoiminnan perusteet

Päijät Betonin hankinnat ovat lähinnä koneiden, varaosien, polttoaineiden, kuljetus-, alihankinta- ja huoltopalveluiden hankintaa. Hankinnat tapahtuvat pääsääntöisesti ja ensisijaisesti niin sanotuilta "hyväksytyiltä toimittajilta". Tällaiset toimittajat on todettu pitempiaikaisen toimittajasuhteen tai jäljempänä määritellyllä tavalla pystyviksi toimittamaan vaatimusten mukaisia tuotteita sovittuihin toimitusaikoihin. Hankinnat perustuvat suurelta osin vuosisopimuksiin, pidempiaikaisiin ajallisesti määriteltyihin tai toistaiseksi voimassa oleviin sopimuksiin. Sopimuksista ja kalustohankinnoista vastaa toimitusjohtaja. Pienhankinnoista vastaa monttuvastaava.

12.2 Toimittajien valinta ja arviointi

Hyväksytyistä toimittajista pidetään luetteloa, joka päivitetään johdon katselmuksessa vuosittain. Samalla käydään läpi mahdolliset toimittajareklamaatiot. Toimittajarekisteriin tehdään merkintä myös siitä, onko toimittajalla sertifioitu laatu- tai ympäristöjärjestelmä. "Hyväksytyksi toimittajaksi" voidaan määritellä uusi toimittaja, joka on huolehtinut yhteiskunnallisista velvoitteistaan ja joka pystyy antamaan vakuuttavan kuvan toiminnastaan. Erikseen valituille toimittajille voidaan suorittaa toimittaja-arviointi.

12.3 Ostotilaus

Ostotilaukset perustuvat yleensä puhelimella annettuihin tarjouspyyntöihin, tarjouksiin ja myös puhelimella suoritettuihin tilauksiin.

Tavarantoimittajaa voidaan pyytää antamaan tilausvahvistuksen. Suullisista tilauksista tehdään tarkoituksenmukaiset muistiinpanot päiväkirjaan. Rahtikirjat kerätään monttuvastaavan toimesta. Tarvittaessa tehdään erillinen reklamaatio tai puutteet voidaan kirjata lähetyslistaan.

13 KIVIAINEKSEN MURSKAUS JA SEULONTA

13.1 Toimintatavat

Kiviainesten murskaus ja seulonta suoritetaan omalla kalustolla tai alihankintana. Prosessista vastaa toimitusjohtaja ja monttuvastaava. Molemmat prosessit toteutetaan siten, että ne täyttävät BY43, SFS-EN 12620 ja RAK 13 mukaiset määräykset ja asetukset. Valmistettaessa sekä varastoitaessa kiviainesta käytetään sellaisia menetelmiä, ettei lajittumista tai kiviainesten likaantumista pääse tapahtumaan. Varastointi toteutetaan tuotantopaikan yhteydessä olevalle varastoalueelle, josta on tehty varastokartta. Aliurakoitsijoiden kanssa tehdään kirjalliset sopimukset. Käytettäessä ulkopuolista laboratoriota sen pätevyys varmistetaan (PANK). (Inspecta Oy 2005a; SFS-EN 12620+2008; SFS-EN 13043 2003; BY43 2008.)

13.2 Raaka-aineen otto

Ennen raaka-aineen ottoa alue puhdistetaan puustosta sekä pintamaa poistetaan niin syvältä, että kiviainekseen ei jää puunjuuria, kantoja, humusta tai muita epäpuhtauksia. Ottosuunnitelmassa kuvataan raaka-aineen ottaminen tarkemmin. Lunta, jäätä sekä ylisuuria kiviä ei tule ottaa raaka-aineeseen. Jos kiviaines sisältää edellä mainittuja asioita, se siirretään sivuun odottamaan mahdollista jatkokäsittelyä. Soramontun rintaukset tulee pitää sellaisina, että sortumavaaraa ei ole. Kallioalue puhdistetaan pintamaasta riittävän isolta alueelta, jotta mahdollisten sortumien takia kallioainekseen ei pääse epäpuhtauksia. Tarkemmin louhintaa ja räjäytystyötä koskevat asiat tullaan kuvaamaan louhintasuunnitelmassa silloin kun toiminta tullaan aloittamaan. Louhinta on noudatettava sitä koskevia yleisiä sekä kuntakohtaisia määräyksiä ja ohjeita. Louhintalueiden reunat aidataan, millä estetään ulkopuolisten pääsy alueelle. Tarvittaessa lähialueen rakennuksissa suoritetaan ennen ja jälkeen räjäytystöiden katselmukset mahdollisten vaurioiden selvittämiseksi. Tarvittaessa tehdään tärinämittauksia.

13.3 Murskaus

Ennen murskauksen aloittamista asemalle suoritetaan käyttöönottotarkastus. Alihankintana suoritettavaa kiviaineksen murskausta valvotaan murskamittarin avulla. Murskausaseman säätöjä ja asetuksia seurataan koko valmistusprosessin ajan valvoen kiviaineksen laatua. Kiviaines varastoidaan valmistuksen jälkeen kasoihin varastoalueelle. Varastointi toteutetaan TO_TUO_03 mukaisesti. Monttuvastaava huolehtii siitä, että murskausmäärät merkitään varastokirjanpitoon. Jokaisen tuotantoerän valmistustapa on dokumentoitava monttupäiväkirjaan sekä otettava näyte näytteenottoraporttia hyväksi käyttäen.

13.4 Seulonta

Seulonta suoritetaan omalla kalustolla. Seulottu maa-aines kasataan kasoihin ja kasat merkitään kyltein. Monttuvastaava huolehtii siitä, että seulontamäärät merkitään varastokirjanpitoon.

13.5 Tuotannonaikainen laadunvalvonta

Laadittu tuotantopaikkakohtainen näytteenottosuunnitelma SFS-EN 932-1 mukaisesti, jossa on kuvattu eri tuotteille tehtävät tuotantoaikaiset laadunvalvontatestit, testaustaajuus ja näytteenottotapa. Monttuvastaava vastaa siitä, että näytteenottosuunnitelmaa noudatetaan ja siitä dokumentoidaan näytteenottoraportilla. Kiviaines testataan omassa laboratoriossa tai alihankkijalla. (SFS-EN 932-1 2003.)

14 KIVIAINEKSEN KUORMAUS JA TOIMITUS

14.1 Toimintatavat

Kuormaus toteutetaan tuotantopaikalla vaa'alla varustetulla pyöräkuormaajalla. Kuormaajassa oleva vaaka tarkistetaan vähintään kerran vuodessa tai useamminkin, jos on syytä epäillä vaa'an tarkkuutta. Tarkistuksista vastaa monttuvastaava.

Kuljetukset hoidetaan pääsääntöisesti alihankinnalla. Kuljetusurakoitsijoilta edellytetään Päijät Betoni Oy:n toimintajärjestelmän mukaista toimintaa. Kuljetuksista sovitaan sopimuksissa tai tilausehdoissa. Kuljetusurakoitsijoiden kanssa tehdään kirjalliset sopimukset.

14.2 Kuormaus

Kuormaus toteutetaan vaa'alla varustetulla pyöräkuormaajalla monttuvastaavan toimesta. Kuormausvaiheessa tulee huomioida kuormattavan kiviaineksen mahdollinen lajittuneisuus sekä kiviaineksen oikeellisuus. Eri lajikkeet on varastoalueella merkitty kyltein. Vaakalukemat saadaan tulosteena pyöräkuormaajan vaa'asta, jonka jälkeen ne liitetään rahtikirjan tietoihin. Kuormauksesta vastaa monttuvastaava. Varastokirjanpito päivitetään vähintään kerran viikossa. Lastauksen jälkeen rahtikirja luovutetaan kuljettajalle.

14.3 Toimitus

Pääsääntöisesti kiviaines toimitetaan tilaajan määrittelemään paikkaan omalla tai alihankkijan kalustolla. Tilaajan luona kuljettaja huolehtii rahtikirjaan vastaanottajan kuittauksen. Mikäli tilaaja haluaa, he voivat käyttää myös omaa kalustoa, jolloin rahtikirjan kuittaus tapahtuu itse kuormaus alueella, josta monttuvastaava vastaa. Kuormakirjat toimitetaan vähintään kerran viikossa laskutukseen. Laatudokumentit toimitetaan asiakkaalle laskutuksen yhteydessä. (CE -todistus sekä FI -todistus). (LIITTEET 6 ja 7.)

15 KIVIAINEKSEN VARASTOINTI

15.1 Toimintatavat

Kiviainesta valmistaessa ja varastoitaessa käytetään sellaisia menetelmiä, ettei lajittumista tai kiviainesten likaantumista pääse tapahtumaan. Varastointi toteutetaan tuotantopaikan yhteydessä olevalle varastoalueelle, josta on tehty varastokartta. Kasoissa on kasakyltit tuotteiden tunnistamista varten. Varastointiin käytetään omaa kalustoa. Varastoinnista vastaa monttuvastaava.

15.2 Varastointi

Kiviaines varastoidaan valmistuksen jälkeen kasoihin varastoalueelle. Varastointi toteutetaan ohjeen By 43 kohta B 2.1 mukaisesti. Kuormaus toteutetaan vaa'alla varustetulla pyöräkuormaajalla monttuvastaavan toimesta. Kuormausvaiheessa tulee huomioida kuormattavan kiviaineksen mahdollinen lajittuneisuus sekä kiviaineksen oikeellisuus. Eri lajikkeet ovat varastoalueella merkitty kyltein, joista vastaa monttuvastaava. Kiviaineksen varastokirjanpito päivitetään vähintään kerran viikossa. Inventaario suoritetaan vähintään kaksi kertaa vuodessa. (BY 43 2008.)

Jokaisesta tuotantoalueesta laaditaan aluekartta, jossa kuvataan montun logistiikka.

16 YMPÄRISTÖASIOIDEN SUUNNITTELU

16.1 Ympäristönäkökohtien tunnistaminen ja arvottaminen

Ympäristönäkökohtien tarkastelun avulla tunnistetaan ja seurataan toiminnan ja tuotteiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia (SFS-EN ISO 14001, kohta 4.3.1). Menettelyn avulla löydettyille merkittävillä ympäristönäkökohdille laaditaan dokumentoidut tavoitteet ja ympäristöohjelmat (parannusprojektit) havaittujen kohtien parantamiseksi.

Ympäristönäkökohtien tarkastelutilaisuus pidetään joka toinen vuosi tai jos toiminnassa tai lainsäädännössä tapahtuu merkittäviä muutoksia. Ympäristönäkökohtien tarkasteluun osallistuu laatu- ja ympäristöpäällikön lisäksi toiminnan avainhenkilöt.

Ympäristönäkökohtien tunnistamisessa käytetään PK-yrityksen riskienhallintaan kehitettyä lomakesarjaa.

Ympäristönäkökohtien merkittävyyttä arvioidaan Excel-pohjaisella työkalulla, jossa on mukana myös pisteytysperusteet. Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan tapahtuman todennäköisyyden, vaikutusten vakavuuden ja laajuuden sekä vaikutuksen keston näkökulmasta.

Ympäristönäkökohtien merkittävyysarvioinnin tulokset ovat pohjana ympäristöasioiden hallintaohjelman sisällöksi. (Pk-yrityksien riskienhallinta 2010.)

16.2 Lainsäädännöllisten ja muiden vaateiden seuranta

Lakisääteiset ja muut toimintaan vaikuttavat vaateet, joihin yritys on sitoutunut tunnistetaan ja niistä ylläpidetään tiedostoa (SFS-EN ISO 14001, kohta 4.3.2.)

Toimitusjohtaja huolehtii, että yrityksellä on asianmukainen tieto noudatettavista laeista ja niiden mahdollisista muutoksista, jotka koskevat yrityksen toimintaa.

Lainsäädännöllisten vaateiden tunnistaminen ja päivittäminen voidaan hoitaa joko lakikirjan tai internetin avulla. Mahdollisia osoitteita lainsäädännön ja muiden määräysten päivittämiselle ovat

- www.finlex.fi/fi/
- www.ekokem.fi
- www.infra.fi
- www.tt.fi
- www.ymparisto.fi
- www.nastola.fi
- www.heinola.fi

Päivitystarpeen tunnistamiseksi toimitusjohtaja seuraa toimialan tiedottamista ja kehitystä. Tämän lisäksi laatu päällikkö päivittää tietoja kunnan ympäristöviranomaisten kanssa.

Mikäli ympäristölainsäädännössä on tapahtunut yrityksen toimintaan vaikuttavia muutoksia, korjaa toimitusjohtaja havaitut muutokset yrityksen ylläpitämään laki-rekisteriin.

Toimitusjohtaja huolehtii, että kaikki ne tahot, jotka tarvitsevat muuttunutta tietoa, ovat tietoisia muutosten aiheuttamista toimenpiteistä.

16.3 Ympäristöohjelman laatiminen

Ympäristöohjelman avulla kuvataan ne päämäärät, tavoitteet ja toimenpiteet, joita yritys on asettanut itselleen toimintansa kehittämiseksi ympäristöasioissa (SFS-EN ISO 14001, kohdat 4.3.3 ja 4.3.4). Ohjelman laadinnan yhteydessä tarkastetaan, että päämäärät ja tavoitteet ovat yhdensuuntaisia ympäristöpolitiikan kanssa.

Päämääriä ja tavoitteita asetetaan yrityksen ympäristöpolitiikan ja ympäristönäkökohtatarkastelun antamien tietojen perusteella joka toinen vuosi tai päivitetään tarvittaessa.

Ympäristöohjelmaan kirjataan aina vastuhenkilö, joka vastaa kyseisen asian eteenpäin viemisestä. Ympäristöohjelmasta ilmenee päämäärien ja tavoitteiden lisäksi toimenpiteet tavoitteiden toteuttamiseksi, aikataulut ja vastuhenkilöt, joita parannusprojektissa tarvitaan, sekä mittari, jos se suinkin on mahdollista.

Ympäristöohjelmien laatimien ja asetettujen tavoitteiden saavuttamisen tarkastelu suoritetaan vuosittain johdon katselmuksen yhteydessä. Laatu- ja ympäristöpäällikkö kerää tarvittavat tiedot kyseisten parannusprojektien tilasta ja toimittaa ne johdon katselmukseen tarkasteltaviksi. Hän myös valmistelee ehdotukset uusista tavoitteista.

17 JULISTUKSET

Laatu- ja ympäristöpolitiikka

Päijät betoni Oy:n tavoitteena on laatuvaatimukset täyttävän sora ja kallioaineksen toimittaminen asiakkaille. Tämä varmistetaan aktiivisen valvonnan avulla.

Kiviainekset toimitetaan voimassa olevien standardien ja asiakkaiden toiveiden mukaisesti. Kiviaineksemme ovat CE-merkittyjä.

Yrityksessä on toimintajärjestelmä, joka täyttää jatkuvasti kansainvälisen standardin ISO 9001 ja ISO 14001 vaatimukset.

Toimintajärjestelmämme peruseriaatteet ovat:

1. nollavirhetason saavuttaminen.
2. toiminnan ja tehokkuuden jatkuva parantaminen.
3. asiakkaiden tyytyväisyyden saavuttaminen.
4. asiakkaiden joustava palveleminen.
5. jatkuva ympäristökuormituksen minimointi.
6. jatkuva parantaminen.

Noudatamme lakisääteisiä velvoitteita ja määräyksiä sekä seuraamme niiden kehitystä.

Arvioimme toimintaamme säännöllisten sisäisten auditointien ja johdon katselmuksen avulla.

Toimitusjohtaja vastaa siitä, että laatu- ja ympäristöpolitiikka on voimassa kaikilla organisaation tasoilla ja että tätä laatu- ja ympäristöjärjestelmää toteutetaan. Hän vastaa myös siitä, että laatu- ja ympäristöjärjestelmän dokumentaatio on ajan tasalla ja vastaa laatu- ja ympäristöjärjestelmästandardin vaatimuksia.

18 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja laatia laatukäsikirja kiviaineksia myyvälle ja tuottavalle Päijät Betoni Oy:lle. Lisäksi prosessin tarkoituksena oli saada myös CE-merkintä betonikiviaineksille. Ilman edellä mainittuja asioita ei kiviaineksia pystytä toimittamaan elementtitehtaille, koska tehtaat vaativat tuotannon olevan valvottua sekä kiviainesten oltava CE-merkittyjä.

Laatukäsikirjan luominen oli haasteellinen ja pitkä prosessi, joka pakotti syvennymään kyseiseen liiketoimintaan ja säädöksiin. Tiedonhaku on ollut niin kirjallisuuspohjaista kuin internetpohjaista.

Työn tekeminen oli sekä itsenäistä että työskentelemistä vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa. Itsenäinen työskentely on ollut erityisen opettavaista, palkitsevaa ja mielenkiintoista.

Kokonaisvaltainen laadunhallinta on jatkuvaa kehittämistä, suunnittelua, tutkimista sekä paneutumista liiketoimintaan. Onnistuessaan laatujärjestelmä antaa yritykselle ja sen tuotannolle huomattavaa lisäarvoa.

Opinnäytetyössä on aika ajoin ollut mukana toimitusjohtajana toimiva Kari Viljakainen, joka on toiminut opinnäytetyön ohjaajana ja antanut toivomuksia laatujärjestelmän vaatimuksia varten.

Kyseinen laatujärjestelmä on yrityksessä käytössä ja yrityksellä on oikeus ilmoittaa käyttävänsä ISO 9001, ISO 14001, FI sekä CE:tä.

LÄHTEET

Painetut lähteet:

Suomen standardisoimisliitto SFS Ry. 2003. 1. Painos. SFS- Käsikirja 157 Kiviainesten testaus. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Suomen standardisoimisliitto SFS Ry. 2003. 1. Painos. Standardi SFS-EN 13450 Raidesepelinkiviainekset. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Suomen standardisoimisliitto SFS Ry. 2003. 1. Painos. Standardi SFS 7004 Asfalttikivianekset. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Suomen standardisoimisliitto SFS Ry. 2003. 1. Painos. Standardi SFS-EN 932-1 Kiviainesten yleisien ominaisuuksien testaus. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

SFS-EN 12620 + A1 Betonikivainekset. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Suomen standardisoimisliitto SFS Ry. 2003. 1. Painos. Standardi SFS-EN 13043 Kiviainekset teiden, lentokenttien ja muiden liikennöintyjen aluiden asfalttinasoihin ja pintauksiin. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Suomen standardisoimisliitto SFS Ry. 2008. 1. Painos. Standardi SFS-EN 13242 Maa- ja vesirakentamisessa ja tienrakenteissa käytettävät sitomattomat ja hydraulisesti sidotut kiviainekset. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Suomen Betoniyhdistys r.y. 1. Painos. BY 43. 2008 Betonin kiviainekset. Helsinki: Multiprint Oy.

Inspecta Oy. 2005Painos. Kiviainestuotannon laadunvalvonta CE-merkintää varten. Helsinki: Inspecta Oy.

Inspecta Oy. 2005 Painos. Inspecta RAK13. Helsinki: Inspecta Oy.

Internet lähteet:

Infra Ry. 2011. Saatavissa:

<http://www.infrary.fi/index.php?m=3&s=6&id=1067>

Pk-yrityksien riskienhallinta. 2010. Saatavissa:

<http://www.pk-rh.fi/>

Kirjanpitolaki. 1997. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19971336>